



DG Istruzione e cultura
Programma «Cultura»



Il volume è pubblicato nell'ambito del progetto *Water shapes. Meanings, uses and the architectural works of the most precious gift*, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali di Roma e finanziato con il supporto della Commissione Europea.

Gli autori sono i soli responsabili di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

© 2012

Tutti i diritti spettano a
Palombi & Partner Srl
via Gregorio VII, 224
00165 Roma
www.palombieditori.it

Progettazione, realizzazione grafica e
assistenza redazionale a cura della Casa Editrice

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere
memorizzata, fotografata o comunque riprodotta
senza le dovute autorizzazioni.

ISBN 978-88-6060-457-6

Water shapes

*Strategie di valorizzazione
del patrimonio culturale legato all'acqua*

a cura di

Heleni Porfyriou, Laura Genovese



PALOMBI EDITORI

Indice

Il progetto europeo Water shapes. Strategie di valorizzazione del patrimonio culturale legato all'acqua <i>Heleni Porfyriou</i>	7
Catalogazione, Divulgazione, Fruizione: le tecnologie di supporto <i>Alessandro Dei, Lisa Tavarnesi</i>	21
PARTE PRIMA. Acqua, forme dell'abitato ed emergenze monumentali	
ACEA e la valorizzazione del territorio, dei beni architettonici, archeologici ed ambientali legati all'acqua <i>Giorgio Martino</i>	37
<i>Aquae Urbis Romae: the Waters of the City of Rome</i> <i>Katherine Wentworth Rinne</i>	41
Roma <i>Caput Aquae</i> : un rapporto di lunga durata tra la città e il territorio <i>Laura Genovese</i>	51
The water in the city of Braga from Roman Times to the Modern Age <i>Manuela Martins, José Meireles, Maria do Carmo Ribeiro, Fernanda Magalhães, Cristina Braga</i>	65
PARTE SECONDA. Acque e forme di comunicazione	
The Grand Canal - Qingkou Complex Case Study on its Engineering Heritages <i>Bing Yu, Tinghao Zhang, Jianming Qin</i>	83
Toulouse e i suoi corsi d'acqua, una costruzione urbana <i>Françoise Blanc, Christian Darles</i>	99
I canali di Toulouse, dialogo tra una città e i suoi corsi d'acqua <i>Samuel Vannier</i>	115
Integrated approaches to the archaeology of Portus <i>Simon Keay, Roberta Cascino, Stephen Kay</i>	131

PARTE TERZA. Acqua e forme di produzione

Il lago di Bolsena, il Sistema museale e la Tuscia <i>Pietro Tamburini</i>	151
L'acqua, il sistema produttivo e le trasformazioni del paesaggio intorno al lago di Bolsena <i>Perla Maria Giacchieri, Emanuela Todini</i>	173
The HYDRIA Project. A website on the collection, storage & distribution of water in antiquity that highlights links between ancient wisdom and modern needs <i>Iro Alampei</i>	189

PARTE QUARTA. Sistemi idraulici in aree sacre

Acque mitiche, acque sacre e acque curative nell'antichità greco-latina. Una introduzione <i>Joaquín Ruiz de Arbulo</i>	201
L'acqua in età antica nel nord-est iberico. Dal sacro all'ordinario <i>José Alejandro Beltrán-Caballero, Ricardo Mar Medina Ana Costa, Josep María Nolla, Luís Palahí e David Vivó</i>	215
The world reflected in the water. The eighteenth-century hydraulic system of the São Martinho de Tibães Monastery, Braga <i>Luis Fontes</i>	231
Antica rete idrologica di Petra. Studio e restauro nell'ottica della conservazione dei Beni Culturali <i>Andrea Angelini, Roberto Gabrielli, Roberto Franchi</i>	247

ABSTRACTS	272
-----------	-----

Roma *Caput Aquae*: un rapporto di lunga durata tra la città e il territorio

Laura Genovese

(CNR- Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali, Roma)
genovese@icvbc.cnr.it

Gli acquedotti di Roma

51

Attualmente Roma è tra le città più importanti del mondo, una delle più fornite di ottime e abbondanti acque potabili e di uso pubblico, provenienti in massima parte da sorgenti naturali che alimentano la sua vastissima rete di distribuzione.

Tale indiscusso prestigio nel campo del rifornimento idrico non si può paragonare a quello raggiunto dall'Urbe in epoca imperiale, quando straordinarie opere ingegneristiche adducevano in città un volume d'acqua (13.500 litri al secondo) tale da garantire una disponibilità pro capite quasi doppia rispetto a quella odierna¹. Infatti, tra epoca repubblicana e imperiale la città è servita da ben 11 acquedotti, senza contare la numerosa serie di condotti parziali, che integrano i principali adducendovi acqua da sorgenti secondarie, e di diramazioni per la distribuzione in ambito urbano. Dunque, non appare troppo eccessiva l'entusiastica espressione di Plinio il Vecchio (I secolo d.C.) secondo il quale considerata «l'abbondanza delle acque distribuite per uso pubblico nelle terme, nelle piscine, nelle fontane, nei canali, nelle case, nei giardini, nelle ville suburbane, e il gran numero di acquedotti che le conducono a Roma su lunghe costruzioni arcuate, attraverso montagne perforate e valli colmate, si dovrà convenire che non esiste in tutto il mondo opera più meravigliosa di questa»².

Tale infrastrutturazione è stata, al contempo, conseguenza e stimolo alla crescita demografica e urbanistica, divenendo il tratto distintivo di un'epoca e di una civiltà³.

Nel corso dei secoli successivi, questa rete infrastrutturale è stata oggetto di alterne vicende: dalle distruzioni – di cui il taglio operato dai Goti e finalizzato a condizionare la resa della città assediata (537 d.C.), è uno dei casi più esemplari – ai parziali restauri e adattamenti. Tra Medioevo e

Rinascimento, ad esempio, gli acquedotti risultano per lo più interrotti e i pochi rimasti in funzione, non soddisfano i bisogni d'acqua della pur scarsa popolazione, al punto che il rifornimento idrico è assicurato in larga misura dai pozzi e dai fiumi⁴.

A partire dalla seconda metà del '500, poi, grazie a una precisa politica pontificia di gestione delle acque, tesa all'espansione urbana e alla monumentalizzazione della città, alcuni acquedotti antichi vengono rimessi in funzione e altri, ormai in rovina, vengono integrati nelle nuove opere idriche, o smantellati per trarne materiale da costruzione⁵.

Complessivamente, tra epoca antica e moderna la regione è stata interessata da un'imponente opera di infrastrutturazione idrica al servizio dell'Urbe, con un impatto notevole sulle trasformazioni territoriali, urbane e sociali. Infatti, se si considera la struttura lineare degli acquedotti, dalle sorgenti fino alla città di Roma, si può ben comprendere che nel trasferire la loro acqua da un punto all'altro, contemporaneamente, essi hanno messo in connessione il paesaggio naturale, gli insediamenti umani e i manufatti legati allo sfruttamento dell'acqua. Ne consegue un legame strettissimo tra queste infrastrutture e il territorio regionale, al punto che esse costituiscono un ineguagliabile archivio di informazioni archeologiche, topografiche, tecnologiche, culturali e sociali, che riporta indietro di oltre 2300 anni. In questa prospettiva, ripercorrere la storia degli acquedotti significa ripercorrere la storia stessa della città di Roma e del Lazio.

L'Aqua Marcia tra epoca antica e moderna

Esemplare al riguardo è la storia dell'*Aqua Marcia*, uno degli acquedotti dell'antichità romana che vanta il rapporto più longevo con l'Urbe. Esso è stato il terzo dopo l'Appio e l'*Anio Vetus*, costruito in epoca repubblicana (nel 144 a.C.) per volere del Senato Romano, per far fronte agli aumentati fabbisogni idrici della città⁶.

Frontino ne pone il *caput aquae* presso il 36° miglio della via Valeria⁷, nell'alta valle dell'Aniene, una zona assai ricca di acque dove si trovano le sorgenti anche degli acquedotti *Anio Vetus*, *Anio Novus* e Claudio.

A partire dalle sorgenti il condotto è interrato (lat. *specus*) e segue il corso dell'Aniene fino a Tivoli, superando vari ruscelli su piccoli ponti, in buona parte oggi scomparsi. In prossimità dell'abitato antico di Tivoli, inoltre, dovevano trovarsi delle derivazioni che rifornivano d'acqua alcune ville della zona⁸.

Da qui il percorso devia verso sud, attraversando le colline intorno a Galliciano

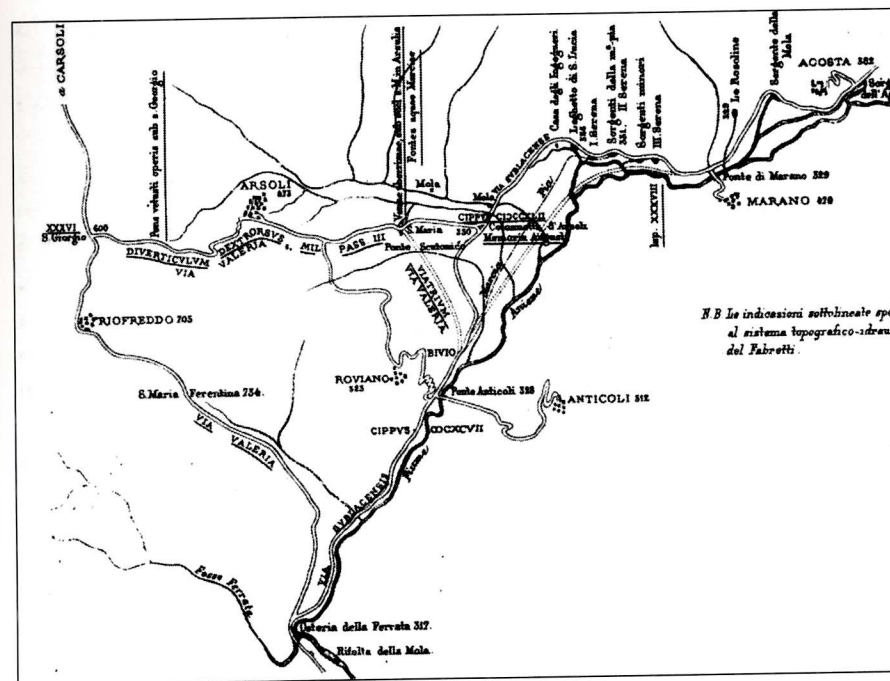


Fig. 1 – Le sorgenti dell'acqua Marcia (da Lanciani 1880).

e Gericomio e superando le profonde vallate grazie a strutture imponenti: il Fosso della Mola con il Ponte San Pietro, il Fosso dell'Acqua Rossa con il Ponte Lupo (fig. 4), ecc.⁹. Da questo punto in poi l'acquedotto prosegue verso Roma, attraversando altre valli con ponti a un'unica arcata.

In *spechi* l'acqua Marcia oltrepassa la via Casilina (prima del paese di Colonna), la Tuscolana tra l'11° e il 12° km e l'Anagnina, fino a giungere a Capannelle, dove si trovavano le piscine limarie¹⁰.

Nei pressi del Casale di Roma Vecchia (a sud del moderno quartiere Appio-Claudio) riemerge con una serie di arcuazioni. Quindi, passando per le porte Maggiore e Tiburtina, l'acquedotto si dirige in città verso i castelli terminali di distribuzione dell'acqua, situati nell'area occupata oggi dal Ministero delle Finanze (*Porta Viminalis*)¹¹. Da questo punto in poi, numerose diramazioni distribuivano l'acqua ai colli Viminale, Quirinale, Celio, Campidoglio e Aventino¹².

La lunghezza totale dell'acquedotto, dalla sorgente fino a Roma, deve essere stata di circa 91 km, dei quali 80 percorsi in canale sotterraneo e 11 su strutture in superficie. Queste ultime, tranne una piccola percentuale (6%) costituita

da ponti di attraversamento delle valli, sono concentrate maggiormente in prossimità dell'abitato dell'Urbe. Si tratta di alte e poderose arcuazioni che assicuravano all'acqua la giusta pendenza per giungere ai castelli urbani di distribuzione.

La portata di questo acquedotto è stata una delle più importanti, forse la seconda dopo quella del Claudio, aggirandosi all'incirca intorno ai 194.503,6 m³/giorno¹³.

La Marcia è l'acqua più lodata dagli scrittori antichi per la purezza e salubrità, tanto che Frontino la considera in assoluto la migliore di Roma, ponendola come termine di paragone per giudicare le altre. Proprio la qualità e la portata devono averne motivato gli innumerevoli restauri e ampliamenti già in epoca romana.

Tra gli interventi più significativi va ricordato il restauro augusteo di I secolo a.C., in occasione del quale viene raddoppiata la portata tramite l'aggiunta di un condotto, che captava acqua dalla *Fons Augusta*. A quella data, inoltre, sopra il Marcio sono già stati costruiti i due condotti delle acque *Tepula* (120 ca. a.C.), a livello intermedio, e *Julia* (I a.C.), al livello superiore¹⁴. Tra III e IV secolo d.C., poi, oltre ai restauri, vengono create le derivazioni per alimentare le terme imperiali di Caracalla, col *Fons Antoninianus*, e di Diocleziano¹⁵.

Nel 537 anche la Marcia viene tagliata nel corso dell'assedio dei Goti a Roma, ma è riparata e continua a scorrere fin quasi alla metà dell'VIII secolo, quando, il pontefice Adriano I, la restaura interamente. Tra IX e X secolo è ancora menzionata dalle fonti.

Non si conosce precisamente la data in cui l'erogazione d'acqua è cessata¹⁶, tuttavia è certo che la struttura è rimasta una presenza caratterizzante del territorio.

Tra Tardoantico e Medioevo, lungo il suo percorso sorgono molte strutture, che ne riutilizzano componenti o materiali per la costruzione. Uno dei casi più significativi è il complesso di Tor Fiscale (figg. 2-3), noto anche col nome antico di *Campus barbaricus*: tra il 3° e il 4° miglio della via Latina gli antichi acquedotti dell'acqua Claudia-Anio Novus e della Marcia-Tepula-Julia s'incrociano due volte in 300 metri, formando uno spazioso trapezoidale di oltre due ettari.

Nell'Alto Medioevo quest'area è stata fortificata e trasformata in un presidio, appunto il *Campus Barbaricus*, dal quale si controllano le vie Latina e Appia. Nell'angolo nord-est del *Campus*, nel punto in cui si intersecano le arcate dell'acqua Marcia e della Claudia-Anio Novus, sorge un'alta torre, Tor Fiscale, risalente al XIII secolo ca., all'interno della quale si possono ancora scorgere le tracce degli acquedotti romani¹⁷.



Fig. 2 – Roma. Tor Fiscale, sec. XIII ca.

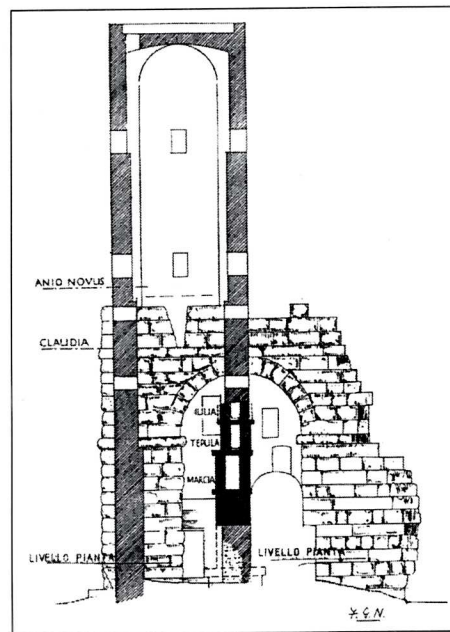


Fig. 3 – Tor Fiscale. Sezione della torre (da Ashby 1991).

La consuetudine del riutilizzo dei materiali da costruzione e delle strutture permane anche nelle epoche rinascimentale e moderna. Ad esempio, rimonta al '500 l'integrazione dell'antico acquedotto Marcio nella costruzione del nuovo condotto dell'acqua Felice. Nel progetto edilizio, promosso da papa Sisto V (1585-1590), il nuovo condotto si appoggia ai pilastri del Marcio nel tratto compreso tra Tor Fiscale a Porta Furba, per un totale di circa 1,4 km.

Dopo porta Furba, lungo via del Mandrione, il condotto è supportato alternativamente dalle arcuazioni del Claudio, per circa 500 metri, del Marcio, per 200 metri, e definitivamente del Claudio fino all'arrivo alle mura di Roma¹⁸.



Fig 4 – Ponte Lupo sul Fosso dell'Acqua Rossa.

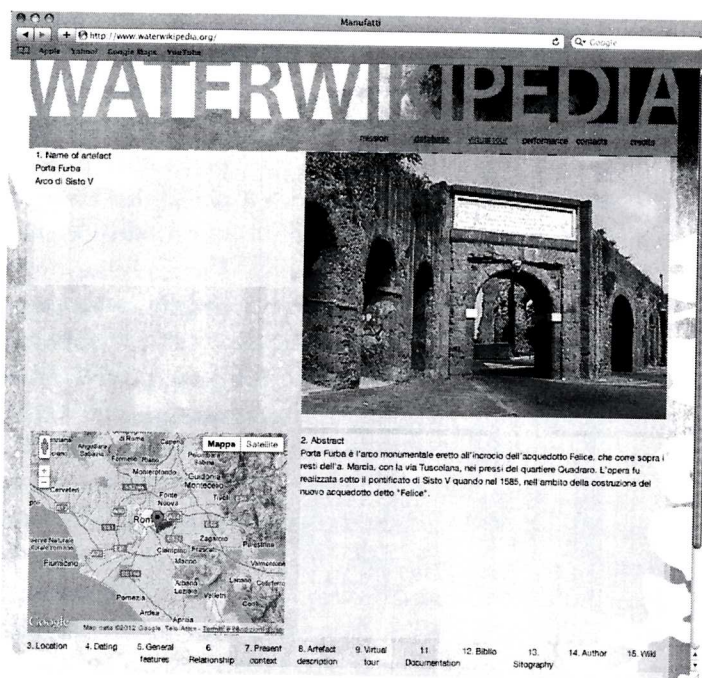


Fig 5 – Waterwikipedia S.V. Porta Furba.



Fig 6 – Roma. Piazza della Repubblica, veduta della fontana delle Naiadi corrispondente al bacino terminale dell'Acqua Pia Marcia.

Alle soglie del XIX secolo, di fronte alle accresciute esigenze d'acqua di una città di circa 210.000 abitanti, l'abbondanza e l'ottima qualità delle sorgenti della Marcia spingono papa Pio IX (1846-1878) a ripristinare l'acquedotto. Il progetto del 1861, dell'architetto Nicola Moraldi, prevede il restauro e la rifunzionalizzazione dell'antico acquedotto. Tuttavia, il progetto viene abbandonato ben presto perché ritenuto impraticabile e, in alternativa, si intraprende la costruzione di un nuovo condotto, inaugurato l'11 settembre 1870¹⁹.

Come l'acqua Marcia antica, la costruzione dell'Acqua Pia Marcia si rivela un'impresa grandiosa, con un impatto importante a livello sia territoriale che urbano: con la sua presenza, infatti, partecipa organicamente allo sviluppo urbanistico ed edilizio della capitale del nuovo Regno d'Italia.

Con l'espandersi della città, nel 1929, si è reso necessario incrementare l'approvvigionamento captando acqua da una nuova sorgente, sita presso il comune di Agosta. Questo nuovo tratto è stato ultimato solo dopo la fine della seconda guerra mondiale.

Cosa resta oggi

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento la costruzione del nuovo acquedotto, da un lato, e l'infrastrutturazione ferroviaria della regione, dall'altro, hanno offerto l'opportunità di indagare e approfondire le conoscenze di buona parte delle strutture dell'acqua Marcia antica²⁰, di cui erano noti solo i

monumentali ruderi fuori terra. Ne sono emersi gli specchi sotterranei, i condotti in galleria, i pozzi d'aerazione e di ispezione, le piscine limarie, i cippi iugerali, fino ai tubuli di terracotta e altre componenti minori. Un patrimonio di elementi che integrava la serie di testimonianze scritte, iconografiche ed epigrafiche, che fin dall'antichità erano state testimoni della storia dell'acquedotto.

Gli studi sistematici sulle strutture hanno consentito di accertare con buona approssimazione il percorso nel territorio e in ambito urbano, di verificare la datazione relativa degli interventi, di definire le caratteristiche tecnico-costruttive e, in qualche caso, di chiarire la relazione tra condotti e infrastrutture sparse nel territorio. Ciò nonostante, a distanza di anni, rimangono ancora delle questioni da chiarire.

Attualmente, sul territorio regionale e nell'Urbe sono ancora evidenti i resti più imponenti dell'acquedotto, ponti, arcuazioni, sostruzioni murarie, mentre i tratti interrati e in galleria non sono praticabili. Solo alcuni di questi resti sono compresi in aree protette o valorizzate, come i tratti di acquedotto nel Parco di Tor Fiscale o in quello degli Acquedotti.

Molte strutture, specialmente i ponti di attraversamento delle vallate, versano in stato di abbandono o sono inghiottite dalla vegetazione, a dispetto della loro monumentalità e importanza. Altre sono state sacrificate all'urbanesimo e alla infrastrutturazione moderna.

Alcune componenti, poi, sono state decontestualizzate e giacciono nei depositi degli enti di tutela o, in qualche caso, sono state musealizzate²¹.

Migliori fortune hanno avuto alcuni monumenti che si alimentavano dalla Marcia, basti pensare alle Terme di Diocleziano e di Caracalla a Roma, e quelli stratificatisi sul suo tracciato, come a Tor Fiscale.

Esiste, poi, una ricchissima mole di informazioni documentarie, iconografiche, archeologiche, che si trova dispersa tra archivi e musei, di cui si ignora la reale entità.

Oggi, dunque, si pone una complessa serie di problemi, che si potrebbe riassumere in tre questioni principali:

- la conoscenza organica del patrimonio;
- la sua conservazione;
- la promozione dei valori, tangibili e intangibili, ad esso legati.

Nel primo caso sono fatalmente rilevanti la dispersione delle informazioni, la mancanza di una conoscenza complessiva del patrimonio, della sua consistenza attuale, nonché dei legami storico-culturali e sociali con il territorio, con l'effetto di alimentare un generale disinteresse verso i beni stessi.

Proprio la conoscenza frammentaria e il disinteresse sono concause rilevanti nel determinare l'incuria dei beni, che aggrava i problemi conservativi connaturati all'età e, per i manufatti architettonici, all'esposizione all'aria aperta. Ne consegue, poi, che l'incomunicabilità del patrimonio, spesso ridotto allo stato di ruderi, ha effetti deleteri anche sulla sua attrattività. Quest'ultimo elemento, se sommato alla dispersione sul territorio dei beni e all'inaccessibilità di alcuni luoghi, frena le possibilità di progettare interventi di valorizzazione complessiva dei manufatti.

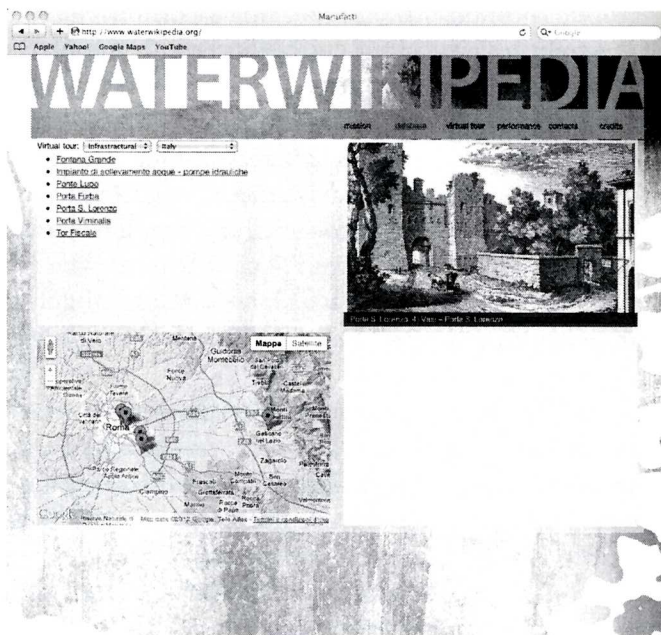
Il progetto *Water shapes*

Alcuni di questi nodi problematici sono stati affrontati nell'ambito del progetto *Water shapes*, teso a promuovere l'immenso patrimonio culturale connesso all'acqua, stimolando la consapevolezza dei molteplici valori ad esso associati. Obiettivi, questi, perseguiti attraverso l'individuazione di categorie tematiche, con le quali sistematizzare la conoscenza e valorizzare il patrimonio, e con la creazione di strumenti di ricerca e di disseminazione, quali l'Archivio tematico digitale (*WaterWikipedia*), il sito web del progetto, varie pubblicazioni e i *virtual tours*.

In questo contesto, lo studio dell'acqua Marcia ha rappresentato un momento di analisi e di verifica delle problematiche specifiche di infrastrutture legate al trasporto dell'acqua e delle relazioni che esse intrattengono, a vari livelli, con il territorio, fornendo elementi utili alla strutturazione dell'archivio tematico digitale. Allo scopo, si è intrapreso il lavoro di censimento e di schedatura dei beni sparsi sul territorio regionale e in ambito urbano. Data la vastità e la varietà del patrimonio, la raccolta dei dati è stata limitata ai resti fisici dell'*Aqua Marcia*, posti sopra terra, rimandando il prosieguo della ricerca oltre il termine del progetto. Parallelamente, sono stati raccolti repertori bibliografici, iconografici e d'archivio, riguardanti l'acquedotto, le cui informazioni sono state di volta in volta registrate nell'Archivio tematico digitale. In questo modo è stata raggiunta una prima sistematizzazione delle conoscenze relative all'acquedotto: interrogando l'archivio, si potrà accedere a contenuti di varia natura, incrociando insieme criteri spaziali, cronologici, tipologici, tematici, ecc., restituendo una visione più precisa del manufatto e dell'impatto che esso ha avuto nel suo contesto storico e geografico, a livello architettonico, culturale e sociale.

La tipologia delle informazioni e la modalità di interrogazione, relativamente semplice, rendono l'archivio digitale uno strumento di consultazione assai pratico, utile non solo agli addetti ai lavori, ma anche ai curiosi. D'altro canto,

Fig 7 –
Waterwikipedia,
virtual tour
dell'Acqua
Marcia.



la sua messa in rete sul sito web del progetto ne agevola notevolmente l'accesso, aumentando le possibilità di disseminazione.

La sistematizzazione del sapere ha rappresentato solo una prima tappa della promozione del patrimonio legato all'acquedotto, che è stata perseguita anche tentando di immaginare possibili strategie di divulgazione e di valorizzazione. Infatti, a partire dalle informazioni contenute nell'Archivio digitale e dei tematismi individuati per organizzare e interrogare i dati, sono stati pensati possibili percorsi di fruizione.

Gli acquedotti, più di altri manufatti, si prestano idealmente a una promozione a sistema, data la linearità con cui insistono nel territorio. Tuttavia, alla visita *in situ* si oppongono molti limiti, per esempio, il fatto che alcuni tratti si trovino interrati, che quelli sopra terra si presentino allo stato di rudere, o siano di difficile accessibilità, specie quelli diffusi in aree rurali.

L'ausilio delle tecnologie informatiche previste nel progetto, ha consentito di aggirare alcune criticità logistiche della fruizione *in situ*, interpretando l'itinerario di visita fisico come un *virtual tour* dell'Aqua Marcia.

A tal fine, dal database sono stati selezionati e legati fra loro alcuni resti monumentali dell'acquedotto così da comporre un *tour* ideale che connette insieme il territorio regionale con la città di Roma. Anche questo prodotto

del progetto sarà consultabile sul sito web, con l'obiettivo di incentivare e supportare l'esperienza di visita e, in definitiva, di aumentare la consapevolezza della straordinaria unicità di quest'opera ingegneristica.

NOTE

- ¹ Si calcola che a Roma nel 1970, con una popolazione più che triplicata rispetto all'epoca imperiale, che era di ca. 1.200.000 abitanti, la rete idrica erogava ca. 12 m³ di acqua al secondo. Solo tra anni '80 e '90 del secolo scorso – grazie all'infrastrutturazione compiuta dall'ACEA – la quantità d'acqua è stata raddoppiata (21 m³ al secondo), anche se il numero degli abitanti è, nel frattempo, più che raddoppiato.
- ² PLINIO IL VECCHIO, XXXVI, 123. POCINO 1998, pp. 5-6.
- ³ Sugli impianti in epoca romana la bibliografia è vastissima, si vedano almeno: PARKER 1876; VAN DEMAN 1934; PISANI SARTORIO, LIBERATI SILVERIO 1986; ASHBY 1991; HODGE 1992.
- ⁴ Per tutto il Medioevo il rifornimento è stato assicurato dalle sole acque Vergine e Traiana, comunque soggette a interruzioni e insufficienti alla pur ridotta popolazione di ca. 17.000. MARCHETTI 1886, p. 178. TAYLOR 2000.
- ⁵ Gli acquedotti Vergine e Traiano, vengono restaurati, mentre, su commissione di papa Sisto V (Francesco Peretti), viene realizzato il condotto dell'acqua Felice, intorno al 1585. Esso si appoggia alle strutture degli antichi acquedotti Marcio e Claudio, oltre a trarne i materiali per la costruzione. FEA 1832; SCAVIZZI 1984; BUONORA, VAQUERO PIÑEIRO 2008; RINNE 2011.
- ⁶ Preso atto che l'aumento della popolazione aveva determinato un abbassamento dell'acqua disponibile a soli 430 litri a testa al giorno, il senato di Roma incarica nel 145 a.C. il pretore Quinto Marcio Re di costruire il nuovo acquedotto, che da lui ha preso il nome di *Marcus*. Nella stessa occasione sono stati restaurati i condotti già esistenti dell'Appia e dell'*Anio Vetus*. PACE 1983, p. 125; ASHBY 1991, pp. 110-111.
- ⁷ Per secoli si è dibattuto sulla esatta collocazione delle sorgenti dell'acqua Marcia, che vengono identificate da più studiosi con le Rosoline, a 750 m a est di Marano Equo, al km 61,500 della via Valeria. PACE 1983, p. 125; ASHBY 1991, pp. 115, 118-120. Sul dibattito anche, GÖRI 1866; LUGLI 1953.
- ⁸ Stazio fa riferimento all'*Aqua Marcia* nel descrivere la villa di Manlio Vopiscus a Tivoli, ASHBY 1991, p. 136; in generale sul tratto iniziale dell'acquedotto si rimanda a *Ibidem*, pp. 115-136.
- ⁹ CANINA 1856; ASHBY 1991, pp. 136-152.
- ¹⁰ ASHBY 1991, pp. 152-167. Quest'area, in cui si trovavano le piscine limarie del Marcio e di altri sei acquedotti, rientra attualmente nel Parco degli Acquedotti, una porzione del più esteso Parco Regionale dell'Appia Antica. Essa è compresa tra il quartiere Appio Claudio, via delle Capannelle e la linea ferroviaria Roma-Cassino-Napoli, per un'estensione di circa 240 ettari.
- ¹¹ La *Porta Viminalis* è una delle più antiche della cinta difensiva dell'Urbe. Si apriva all'incirca al centro del lungo tratto di mura tutt'ora esistente in piazza dei Cinquecento, sul lato destro di chi esce dalla Stazione Termini. Dalla porta in poi, lo *specus* seguiva la linea delle mura verso sud-est, distribuendo l'acqua in condotti che proseguivano alla volta delle Terme di Diocleziano e del Quirinale. ASHBY 1991, pp. 182-184.
- ¹² Sulle ricostruzioni del tracciato della Marcia antica nell'abitato di Roma si rimanda a PARKER 1876; LANCIANI 1880; ASHBY 1991; RINNE 2000.
- ¹³ COPPA, PEDICONI, BARDI 1984, p. 128; ASHBY 1991, p. 110.
- ¹⁴ Il canale della *Julia* si unisce alla Marcia presso la piscina limaria del 7° miglio della via Latina; dopo il 6° miglio si aggiunge anche la *Tepula*. Oggi i tre condotti sovrapposti sono visibili a Tor Fiscale, a Porta Maggiore e Porta Tiburtina, mentre, in altre zone della città essi sono distinguibili solo dalla tessitura muraria esterna. Sugli aspetti strutturali si rimanda a ASHBY 1991, pp. 160-162.

- ¹⁵ ASHBY 1991, p. 112.
¹⁶ ASHBY 1991, p. 114.
¹⁷ Oggi Tor Fiscale è inserita nel Parco omonimo, protetto dalla Soprintendenza Archeologica di Roma e dal Parco Regionale dell'Appia Antica. Da diversi anni il Comune di Roma ne sta curando la promozione attraverso interventi di riqualificazione, manutenzione e tutela.
¹⁸ ASHBY 1991, pp. 163, 168-177.
¹⁹ COPPA, PEDICONI, BARDI 1984; AMENDOLAGINE 1997.
²⁰ Alcuni rappresentanti di questa stagione di studi sono: CANINA 1856; BORGNANA 1870; PARKER 1876; LANCIANI 1880; ASHBY 1991.
²¹ Basti pensare alle epigrafi e ai cippi iugerali, ai tubuli e alle fistule, di volta in volta, asportati nel corso degli scavi e di cui non si conosce la collocazione.

BIBLIOGRAFIA

- AMENDOLAGINE F., *La rinascita di un mito: acque, sorgenti, acquedotti e imprese finanziarie; documenti e storia della Società Acqua Pia Antica Marcia*, Venezia 1997.
 ASHBY E., *The classical topography of the Roman Campagna*, in *Papers of the British School at Rome*, Rome 1902.
 ASHBY E., *Gli acquedotti dell'antica Roma*, a cura di Richmond I.A., Roma 1991.
 BORGNANA C., *Dell'acqua di Q. Marcio Rè e del suo acquedotto*, Roma 1870.
 BUONORA P., VAQUERO PINEIRO M., *Il sistema idraulico di Roma in età moderna*, in *La città e il fiume. Secoli XIII-XIX*, a cura di Travaglini C.M., Roma, 2008, pp. 147-168.
 CANINA L., *Gli edifici antichi dei contorni di Roma*, voll. VI, Roma 1856.
 COPPA G., PEDICONI L., BARDI G., *Acque e acquedotti a Roma: 1870-1984*, Roma 1984.
 DUCHESNE L.M.O., *Le Liber Pontificalis*, 2 voll., Paris 1886-92.
 FABRETTI R., *De aquis et aquaeductibus veteris Romae dissertationes tres*, Roma 1680.
 FEA C., *Storia delle acque antiche sorgenti in Roma, perdute, e modo di ristabilirle - Dei condotti antico-moderni delle acque Vergini, Felice e Paola, e loro autori*, Roma 1832.
 SESTO GIULIO FRONTINO, *De aquae ductu urbis romae*, a cura di Del Chicca F., Roma 2004.
 GORI F., *Delle vere sorgenti dell'acqua Marcia*, Rome 1866.
 LANCIANI R., *Topografia di Roma antica: I commentarii di Frontino intorno le acque e gli acquedotti*, Rome 1880.
 LE PERA S., TURCHETTI R. (a cura di), *I giganti dell'acqua: acquedotti romani del Lazio nelle fotografie di Thomas Ashby (1892-1925)*, Roma 2007.
 LUGLI G., *Fontes ad topographiam veteris urbis Romae pertinentes*, Roma 1953.
 MARCHETTI R., *Sulle acque di Roma antiche e moderne*. Libri due, Roma 1886.
 PACE P., *Gli acquedotti di Roma*, Roma 1983.
 PARKER J.H., *The aqueducts of ancient Rome, traced from their sources to their mouths, chiefly by the work of Frontinus; verified by a survey of the ground*, London 1876.
 PISANI SARTORIO G., LIBERATI SILVERIO A. (a cura di), *Il trionfo dell'acqua: acque e acquedotti a Roma; IV sec. a. C.-XX sec.*, cat. mostra, Roma 1986.
 PLINIO IL VECCHIO, *Storia delle arti antiche*, a cura di Harari M., Ferri S., Milano 2000.

- RINNE K.W., *Mapping the urban development of Rome through aqueducts, fountains, bridges, and sewers, Electronic Cultural Atlas Initiative*, London 2000.
 RINNE K.W., *The waters of Rome. Aqueducts, fountains, and the birth of baroque city*, New Heaven 2011.
 SCAVIZZI C.P., *La rete idrica urbana in età moderna*, in «Storia della città», IX, n. 29, Roma 1984, pp. 77-96.
 TAYLOR R., *Public needs and private pleasures: water distribution, the Tiber river and the urban development of ancient Rome*, Roma 2000.
 HODGE T.A., *Roman aqueducts and water supply*, London 1992.
 VAN DEMAN E., *The Building of the Roman Aqueducts*, Washington D.C. 1934.